

## NOTA DE PRENSA

@mncn\_csic

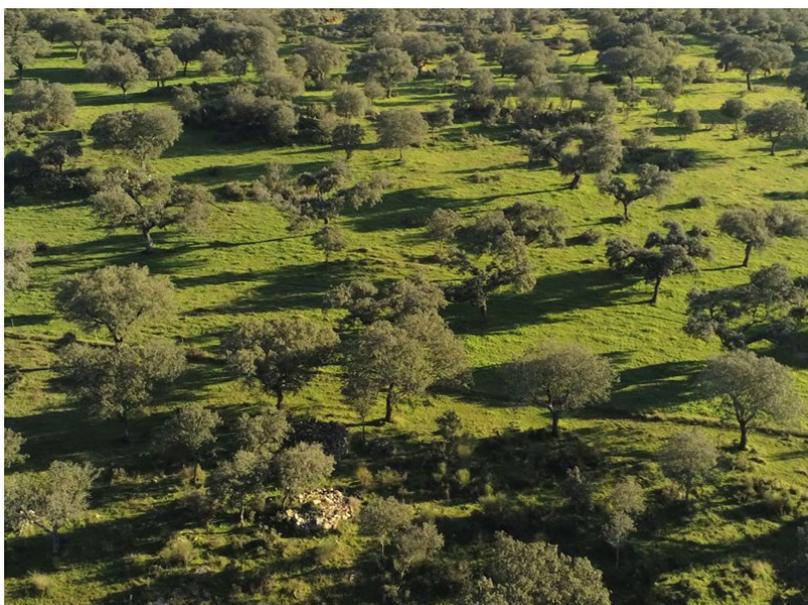
www.mncn.csic.es

El artículo se ha publicado en la revista *PlosOne*

### Las encinas necesitan depredadores para asegurar su regeneración

- ♦ Han analizado el comportamiento de los ratones y su papel como dispersores de bellotas
- ♦ La presencia de ungulados y depredadores de los ratones mejora el resultado de la dispersión

Madrid, 3 de noviembre de 2022 Una investigación liderada por el Museo Nacional de Ciencias Naturales de Madrid (MNCN-CSIC) ha demostrado que las dehesas más diversas, donde hay presencia de competidores y depredadores de los ratones, funcionan mejor que las más simples porque fuerzan a los roedores a desarrollar una dispersión de semillas más eficaz, actuando en beneficio de la encina, el organismo que define la dehesa. Los encinares adehesados que cubren amplias superficies de la península ibérica son un paradigma de ecosistema en el que convive una elevada diversidad natural con la explotación de los recursos naturales por parte del ser humano, aunque su sostenibilidad a largo plazo está comprometida por la falta de árboles jóvenes.



Vista aérea de una dehesa extremeña / Carlos Antón

Las encinas necesitan a los ratones para reproducirse porque estos roedores se alimentan de las bellotas, escondiendo una parte en otoño durante la cosecha para comérselas después en invierno. Según las circunstancias, los roedores cogen la bellota y se la comen o la esconden. Muchos de los frutos escondidos son recuperados después y otros se los roban. Las bellotas que sobreviven a este proceso y que están enterradas más allá de la sombra de la copa de los árboles son las que pueden dar lugar a nuevos árboles. “Para este trabajo tratamos de averiguar si los animales que interactúan con los ratones, sus depredadores y los herbívoros ungulados que actúan como competidores y modificadores de la estructura de la vegetación, afectan a la cantidad y calidad de las bellotas que los ratones mueven y luego no recuperan. Y es que es llamativa la escasa reproducción efectiva de las encinas frente a las enormes cantidades de bellotas que producen los árboles adultos”, explica el investigador del MNCN, Mario Díaz. “Los datos recogidos en el trabajo de campo demuestran que la presencia de ungulados y depredadores mejora el resultado de la dispersión de semillas, porque hacen que las bellotas grandes sean movilizadas por los ratones fuera de las copas se recuperen menos después. Estas bellotas más grandes, de mayor calidad, tendrán más posibilidades de desarrollarse como plantas adultas que las que proceden de semillas más pequeñas”, desarrolla Díaz.

### El trabajo de campo

Para analizar el efecto de la presencia de ungulados y depredadores el equipo de investigación diseñó un experimento de campo dentro del Parque Nacional de Cabañeros, usando dos zonas valladas para excluir a los ungulados (ciervos y jabalíes) con zonas similares no excluidas junto a ellas. Se seleccionaron 10 árboles ocupados por ratones en cada situación (40 en total), y a la mitad se le añadió olor de depredador mientras la otra mitad funcionaba como control. Se dispusieron bellotas marcadas para que se las llevaran en ambos escenarios y se repitió el mismo experimento cuatro veces, dos en noviembre, con alta disponibilidad natural de bellotas, y dos en febrero, cuando ya no queda ninguna. En cada ocasión se eligieron las noches de luna nueva y llena, momento en que los ratones están más asustados porque debido a la luminosidad de la luna los depredadores les localizan más fácilmente. “Los resultados demuestran que la presencia de ungulados y depredadores aumenta las posibilidades de que se produzca una correcta dispersión de semillas y con ella la regeneración del encinar. La diversidad biológica, que incluye organismos tan diferentes como árboles, ratones, ungulados y carnívoros, asegurará el funcionamiento a largo plazo de estos sistemas seminaturales”, zanja el investigador.

T. Morán-López<sup>1</sup>, J. Sánchez-Dávila, I. Torre, A. Navarro-Castilla, I. Barja y M. Díaz. (2022) Ungulate presence and predation risks reduce acorn predation by mice in dehesas. PLoS ONE 17: e0260419. DOI: 10.1371/journal.pone.0260419.